

MÜXTƏLİF ARPA NÜMUNƏLƏRİNDƏ BİOKİMYƏVİ GÖSTƏRİCİLƏRİN TƏDQIQI

M.Y.NƏSRULLAYEVA, elmi işçi
AMEA Genetik Ehtiyatlar İnstitutu

Bitkiçiliyin inkişafında yüksək nəticənin əldə olunmasının əsas yollarından biri yüksək məhsuldarlığa və yüksək keyfiyyətli dənə malik, ətraf mühitin zərərli təsirlərinə davamlı yeni dənli bitki sortlarının yaradılmasıdır. Azərbaycan Respublikasında payızlıq buğda ilə yanaşı payızlıq arpa da əsas rol oynayır. Özünün yüksək bioloji plastikliyinə görə bu bitki respublikanın bütün torpaq iqlim zonalarında - həm suvarılan, həm də dəmiyə torpaqlarda əkilir. Respublikada arpa dəni əsasən heyvandarlığın tələblərinə cavab vermir.

Respublikada indi becərilən *Pallidum 596*, Qarabağ 7 arpa sortları lazımı qədər quraqlığadavamlı olmadıqlarına görə dəmiyə torpaqlarda ildən-ilə keyfiyyəti aşağı olan və məhsuldarlığı sabit olmayan məhsul alınır. Buna görə də seleksiya yolu ilə quraqlığa davamlı, yüksək və sabit məhsuldarlığa malik arpa sortları yaratmaq vacibdir. Bu məsələnin həlli üçün, müxtəlif ekoloji mənşəli arpa sortlarının, dəmiyə şəraitdə quraqlığa davamlılığının öyrənilməsi olduqca aktualdır.

Arpa da buğda bitkisi kimi qədim tarixə malikdir. Xalq təsərrüfatında ondan geniş miqyasda istifadə olunur. Arpa Azərbaycanda qədimdən əkilib becərilən və ən çox yayılmış kənd-təsərrüfatı bitkilərindən biridir. Aparılan arxeoloji tədqiqatlar nəticəsində müəyyən olunmuşdur ki, Azərbaycanda dənli bitkilər b.ə.ə. IV min.-illikdən əkilir (7).

Azərbaycanda arpanın seleksiyası uzun tarixə malikdir. Qədim dövrlərdən kəndlilər sortları yaxşılaşdırmaqla məşğul olmuşlar. Bu zaman onlar sünbülün orta hissəsindən toxumlar götürmüşlər, hansı ki, onlar iriliyinə və yaşama qabiliyyətinə görə fərqlənirlər (8).

Arpa dəni yüksək qidalılığa malikdir. O zülal və nişasta ilə zəngindir. Arpa zülalında bütün əvəzedilməz amin turşuları, xüsusilə də lizin və triptofan var (2). N.M. Siçkar və N.N. İvanova (9) göstərir ki, arpa dənində (quru maddəyə görə) 13,4% zülal, 54% nişasta var.

Kənd təsərrüfatı heyvanları üçün arpanın samanı və püfəsi quru yem kimi qiymətlidir, hansı ki, qidalılığına görə buğda samanından üstündür. 1 kq arpa samanında 10 qr; 1 kq arpa dənində isə 100 qr. həzm olunan zülal var (4).

Arpa pivi istehsalında xüsusən qiymətlidir. Tərkibində maya olan xammalların (qarğıdalı, düyü) mövcudluğuna baxmayaraq, yüksək keyfiyyətli pivi istehsalı üçün əvəzolunmaz xammal kimi arpadan geniş istifadə edilir. Bizim respublikamızda əsasən arpanın payızlıq forması geniş yayılmışdır.

Arpa dənləri yaxşı zülalə və nişastaya malik olduğu üçün ondan qarışıq yemlərin hazırlanmasında geniş istifadə edilir. Arpa dənindən yarma, surroqat, kofe

və digər ərzaqlar hazırlayırlar. Çörəkbişirmədə və qonadı sənayesində arpa səmənisinin cövhəri qıçırma prosesini sürətləndirən maddə kimi yüksək qiymətləndirilir. Səməni cövhəri dəri və parça sənayesində, həmçinin dərman preparatlarının hazırlanmasında və turş süd məhsulları istehsalında geniş miqyasda istifadə olunur. Arpa həm də qiymətli ərzaq bitkisidir. Arpa dəni çörək bişirmək üçün və müxtəlif susuzluğu kəsən içkilərin hazırlanmasında istifadə olunur.

Arpa çörəyi aşağı turşuluğa malik olduğuna görə bəzi maddə xəstəlikləri zamanı qiymətlidir. Onu növbəli əkinlə əkilər. Arpa tək və başqa bitkilərlə birlikdə əkilərək yaşıl yem və quru ot kimi istifadə olunur. Payızlıq arpanın, payızlıq buğdaya nisbətən qısa vegetasiya dövrü respublikanın suvarılan torpaqlarında bir sahədən ildə iki dəfə məhsul almağa imkan verir. Arpa respublikada əsasən payızda səpilir. Payız-qış yağıntıları və mülayim iqlimə görə payızlıq səpin daha yaxşı məhsul verir, nəinki yazlıq səpin.

Son vaxtlar alınmış arpa nümunələrində 4,5-4,9% lizin olduğu əldə edilmişdir. Bu nümunələrdən yem məhsulu olaraq iribuynuzlu heyvanların qidalanmasında geniş istifadə olunur. Lakin qeyd etmək lazımdır ki, dnyanın 28 ölkəsindən toplanmış 249 arpa nümunəsinin Azərbaycan şəraitində öyrənilməsi zamanı müəyyən olmuşdur ki, zülalın tərkibində lizin miqdarı 3,8%-dən artıq olmur (6).

Arpa nümunəsində bəzi biokimyəvi göstəricilər

Nö	Nümunələrin adı	Zülal %-lə	Nişasta %-lə	Triptofan 100 qr-da mq-la	Lizin 100 qr-da mq-la
1.	Nütans 118/21	13,8	54,2	280	408
2.	(№ 85 № siz) nutans	13,7	47,8	300	408
3.	K - 7313 Nütans	13,0	47,8	310	402
4.	Nütans 214/92	12,4	54,2	320	408
5.	Nütans 80/32-21	14,2	57,4	260	309,9
6.	Errektum 21	13,9	47,8	295	309,5
7.	Erektum 21	12,5	54,2	300	309,5
8.	K - 27724 pallidum	13,5	57,4	320	342,6
9.	K - 2778 pallidum	13,4	47,8	330	407
10.	K - 4686 pallidum	12,5	47,8	295	402
11.	K - 7887 pallidum	12,8	44,7	310	402
12.	K - 17877 pallidum	14,2	47,8	340	408
13.	K - 7894 pallidum	13,8	54,2	340	407
14.	Pal 69/91	14,2	57,4	300	402
15.	K - 13248 pallidum	16,1	54,2	320	342,3
16.	K - 17847 pallidum	13,8	55,2	270	366
17.	K - 7284 pallidum	14,9	49,7	300	342,6
18.	K - 17209	12,6	52,3	290	342,6
19.	N-4 seçmə	14,7	47,8	240	408

Ümumittifaq Elmi Tədqiqat Institutunun məlumatına görə, yaxşı, keyfiyyətli pivə almaq üçün əsasən: Latviya, Estoniya, Qırğızıstan, Qazağıstan və s. ölkələrdə əkilmiş arpalardan istifadə edilir. Çexoslovakiyada istehsal olunan arpanın 40%-i pivə istehsalında istifadə olunur (1). Azərbaycanın bir çox rayonlarından arpa nümunələri toplanmış və hal-hazırda institutun genetik bankında saxlanılır. Həmin toplanmış nümunələrdən 61-də bir sıra biokimyəvi analizlər edilmiş və bəzi analizlərin edilməsi də nəzərdə tutulmuşdur.

Analiz olunmuş 19 nümunədə triptofanın miqdarı 240-340 mq arasında dəyişir. Bu nümunələrdə triptofanın ən aşağı göstəricisi №-4 Seçmə nümunəsində 100qr-da 240 mq; ən yüksək göstərici isə pallidum K-17877 və pallidum K-7894 nümunələrində 100 qr-da 340 mq olmuşdur.

Həmin nümunələrdə lizin göstəricisi 309,5-408mq arasında dəyişir. Belə ki, ən aşağı göstərici Nutans 80/32-21 nümunəsində 100qr-da 309,9 mq və Errektum 21 nümunəsində 309,5 mq; ən yüksək göstərici isə Nutans 118/21, Nutans (№85 №-siz), Nutans 214/92, pallidum K-17877 və № 4 Seçmə nümunələrində 100 qrda 408 mq olmuşdur.

Zülal pallidum K 13248 nümunəsində ən yüksək 16,1 %, Nutans 214/92 nümunəsində isə ən aşağı 12,4 %

olmuşdur. Analiz olunmuş nümunələrdə nişasta 44,7% - 57,4% arasında dəyişib. Ən aşağı göstərici Pallidum K-7887 nümunəsində 44,7%; ən yüksək göstərici isə pallidum K-27724 , pallidum 69/91 və Nutans 80/32-21 nümunələrində 57,4% olmuşdur.

19 arpa nümunəsində əvəzəlməz amin turşularından lizin, triptofan, zülal və nişastanın miqdarı təyin edilmiş, aşağıdakı nəticələr aşkar edilmişdir.

Standart kimi götürdüyümüz pallidum 69/91 nümunəsində triptofan 100 qr-da 300mq; lizin göstəricisi 100 qr-da 402mq; nişasta 57,4%); zülal isə 14,2% olmuşdur.

1. Triptofan göstəricisi analiz olunmuş nümunələrdən 3-də standartla bərabər (300mq), 2-də standartdan yüksək (340mq), qalan nümunələrdə isə standartdan aşağı;

2. Lizinin göstəricisi 3 nümunədə standartla bərabər (402mq), 6 nümunədə standartdan (407-408 mq) artıq, qalan nümunələrdə isə standartdan aşağı;

3. Nişasta-2-nümunədə standartla bərabər (57,4%), qalan nümunələrdə isə standartdan aşağı;

4. Zülal 1 nümunədə 16,1% yəni standartdan yüksək, 2 nümunədə standartla bərabər (14,2%), qalan nümunələrdə isə standartdan aşağı olmuşdur. Yaxşı göstəricisi olan nümunələr yeni sortalmada istifadə edilə bilər.

ƏDƏBİYYAT

1. Биохимия культурных растений. Том I, сельхозгиз - 1958. Л.Л.
2. Борисоник З.Б. Ячмень яровой М, "Колос", 1974.
3. Quliyev İ., Mustafayeva İ., Məmmədov M. "Taxılçılıq", "Maarif" nəşriyyatı, Bakı-1983.
4. Коданев И.М. д-р с-Х. наук ячмень. М; Издательство "Колос" 1964.
5. Мустафаев И.Д. Материал по изучению пшеницу, ржи, ячменя и эгилопсов Азербайджана. Из-во АН Азерб. ССР Баку-1961. стр. 78.
6. Оруджев Г.Г. Исходный материал для селекции ячменя в условиях богары Азербайджана. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата с/х наук Баку-2003. стр.14.
7. Мустафаев И.Д. К истории возделывания зерновых культур в Азербайджане. Труды Азербайджанского НИИ земледелия, Баку, 1955. Т.3.
8. Мустафаев И.Д. Селекция пшеницы в Азербайджане. Баку, 1956, 107с.
9. Сичкарь Н.М. Иванов Н.Н. Биохимия ячменя. В кн: Биохимия культурных растений. -М., Л., 1958, Т.37. с. 234-330.

ASKOSFEROZUN GEDİŞATINA İQLİMİN TƏSİRİ

N. İ. NƏCƏFOV, dissertant
Az. ETBİ

Kənd təsərrüfatının əsas gəlirli sahələrindən biri də arıçılıqdır. Onu inkişaf etdirmək, məsuldarlığını artırmaq və məhsulun maya dəyərini aşağı salmaq günün əsas tələblərindən biridir. Lakin elə amillər mövcuddur ki, onlar arıçılığın inkişafına mənfi təsir göstərir. Bu amillər arasında askosferoz mühim yer tutur. Bu məqsədlə mən askosferozu törədən səbəbləri araşdırmaq, xəstəliyin gedişatı və kliniki əlamətlərini öyrənmək və onlara qarşı müalicə-proflaktiki tədbirlər hazırlamağı qarşıya məqsəd qoydum.

Azərbaycanın təbii iqlim şəraitindən asılı olaraq arılar qidalanma və məhsul toplama ilə əlaqədar il ərzində 2-3 dəfə arıqlar tərəfindən yerdəyişməyə məruz qalırlar. Arıların aran, dağətəyi və dağlıq zonalara köçürülməsi müxtəlif vaxtlarda ağacların, kolların və otların çiçəkləməsi səbəbindən baş verir.

Bu da təsadüf deyil. Çünki yazda aranda, yayda dağətəyi, yayın axırı payızın əvvəli isə dağda çiçəkləmə dövrü

olduğundan arılar rahat məhsul toplaya bilirlər. Elə bu yerdəyişmə dövrlərində arılara xas olan infeksiyon və invazion xəstəliklər baş verir.

2006-cı ildə 2 (iki) dəfə Şəki rayonunun Kiçik Dəhnə kənd sakini Cəfərov Mövludun arıçılıq təsərrüfatında arı ailələrinin aranda və dağda olduğu müddətdə hər iki halda arılara kliniki baxış zamanı askosferoza yoluxmuş və şübhəli pətəklərə rast gəlinirdi. Aparılan müayinələr və arıçıların verdiyi məlumatlara görə bu xəstəlik tez-tez baş verir və təsərrüfatlara iqtisadi ziyan vurur. Mən şübhəli arı ailələrindən laborator nümunələri (10-15 sm şan parçası və 100-150 ədəd ölmüş arılardan) götürdükdən sonra fermerin razılığı əsasında mart ayı (aranda) kliniki əlamətləri ilə nəzərə çarpan askosferoza qarşı müalicə məqsədilə, yəni 200 qr. şəkər tozu və 1 l l . su və nistatin qarışdıraraq şərbət halında 3 dəfə 3 gün fasilə ilə verildi və yaxşı nəticə əldə edildi.